



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Farmacia y Bioquímica
Escuela Académica Profesional de Farmacia y Bioquímica

**Caracterización del sistema flavonol / flavona -
antocianina y estudio de la actividad antioxidante in
vivo en un modelo farmacológico del extracto acuoso
de los frutos de Syzygium malaccense L. (Poma Rosa)**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

AUTOR

Jorge Luis GÓMEZ BARRETO

ASESOR

César Máximo FUERTES RUITÓN

Lima, Perú

2014

RESUMEN

Las propiedades antioxidantes del extracto acuoso del epicarpio de *Syzygium malaccense* (L.), “Poma Rosa”, fueron investigadas al emplear pruebas *in vivo* a través de un modelo farmacológico que tuvo por agente pro-oxidante al tetracloruro de carbono (CCl₄). El hígado de los animales de prueba intoxicados con CCl₄ exhibió una disminución significativa de los niveles de superóxido dismutasa (SOD), catalasa (CAT) y glutatión peroxidasa (GPx). Adicionalmente, este órgano exhibió un incremento significativo en el nivel de malondialdehído (MDA). Estos cambios fueron revertidos significativamente luego del tratamiento con el extracto acuoso de poma rosa y el tratamiento estándar de vitamina C. De esa manera, pudo ser concluido que la muestra posee propiedades antioxidantes, y como una fuente natural de antioxidantes con posibles aplicaciones en la industria médica y de los alimentos. Dentro del extracto acuoso fueron encontradas antocianinas y flavonoles, a los cuales posiblemente puede atribuírseles el potencial antioxidante.

Palabras clave: Actividad antioxidante, *Syzygium malaccense* (L.), poma rosa, antocianina, flavonol.

ABSTRACT

The antioxidant properties of epicarp aqueous extract of *Syzygium malaccense* (L.), "Poma Rosa" were investigated by using *in vivo* testing through a pharmacological model held by pro-oxidant agent as the carbon tetrachloride (CCl₄). The liver of the test animals intoxicated with CCl₄ exhibited a significant decrease in the levels of superoxide dismutase (SOD), catalase (CAT), and glutathione peroxidase (GPx). Additionally, this organ exhibited a significant increase in the level of malondialdehyde (MDA). These changes were reversed significantly after treatment with the aqueous extract of poma rosa and standard treatment of vitamin C. Thus, it could be concluded that the sample has antioxidant properties and is a natural source of antioxidants with potential applications in medical and food industry. Within the aqueous extract were found anthocyanins and flavonols, to which may be attributed to them antioxidant potential.

Key words: Antioxidant activity *Syzygium malaccense* (L.), poma rosa, anthocyanin, flavanol.